

INVASION SUPERVISORY DEVICE

Patent Number: JP61195093
Publication date: 1986-08-29
Inventor(s): SATAKE TEI
Applicant(s): MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD
Requested Patent: ☐ JP61195093
Application Number: JP19850035526 19850225
Priority Number(s):
IPC Classification: H04N7/18; G08B13/00
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To discriminate surely an invader from an aperture by providing a window corresponding to an aperture like a window and the peripheral part thereof and detecting the brightness change of the photographing picture of a television camera.

CONSTITUTION: When an aperture A like the window and a peripheral part B are photographed and an invader M exists at the outside of a room, a part corresponding to the aperture A is extracted by a window 2a and the brightness change is detected by a means 3a. On the other hand, the brightness change is not recognized at the extracted part of a window 2b and the detecting signal is not generated at a means 3b. Therefore, a means 4 outputs an invasion detecting signal and operates an alarm. Also, when a passenger M' is in the room, the brightness change occurs on the extracted pictures of window 2a and 2b and by both detecting signals of the means 3a and 3b, the invasion detecting signal is not outputted.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

昭61-195093

⑫ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)8月29日

H 04 N 7/18
G 08 B 13/00

7245-5C
6810-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 侵入監視装置

⑮ 特 願 昭60-35526

⑯ 出 願 昭60(1985)2月25日

⑰ 発 明 者 佐 竹 禎 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

⑱ 出 願 人 松下電工株式会社 門真市大字門真1048番地

⑲ 代 理 人 弁理士 石田 長七

明 細 書

1. 発明の名称

侵入監視装置

2. 特許請求の範囲

(1)窓のような開口部および該開口部の周辺部を撮影するテレビカメラと、テレビカメラにて撮影された画像の開口部に対応する部分を抽出する第1のウィンドと、開口部の周辺部に対応する部分を抽出する第2のウィンドと、第1、第2のウィンドにて抽出された抽出画像の輝度変化をそれぞれ検出する第1、第2の変化検出手段と、画変化検出手段出力に基づいて侵入者の有無を判別する侵入判別手段とより成る侵入監視装置。

3. 発明の詳細な説明

〔技術分野〕

本発明は、テレビカメラにて撮像した画像の輝度変化に基づいて侵入者を検出する侵入監視装置に関するものである。

〔背景技術〕

従来、窓のような開口部および該開口部の周辺

部を撮影するテレビカメラにて撮影された画像の輝度変化に基づいて侵入者を検出するようにしたこの種の侵入監視装置において、開口部以外の部分の輝度変化による誤動作を回避するために、テレビカメラにて撮影された画像の開口部に対応する部分のみをウィンドにて抽出し、抽出された画像の輝度変化により侵入者の有無を判別するようにしたものがあった。しかしながら、このような従来例にあつては、室内側の通過者の人影によって侵入者検出信号が出力されてしまうという問題があった。すなわち、室内側の通過者の人影と窓の外側の侵入者の人影とがウィンドを通して同等の輝度変化として検出されてしまい、室内側の通過者の人影によって誤報が発生してしまうという問題があった。

〔発明の目的〕

本発明は上記の点に鑑みて為されたものであり、その目的とするところは、室内側の通過者の人影による誤動作が発生せず、開口部からの侵入者を確実に判別できる侵入監視装置を提供することに

ある。

〔発明の開示〕

(実施例)

第1図は本発明一実施例を示すものであり、第2図に示す窓のような開口部Aおよび該開口部Aの周辺部Bを撮影するテレビカメラ1と、テレビカメラ1にて撮影された画像の開口部Aに対応する部分を抽出する第1のウィンド2aと、開口部Aの周辺部に対応する部分を抽出する第2のウィンド2bと、第1、第2のウィンド2a, 2bにて抽出された抽出画像の輝度変化をそれぞれ検出する第1、第2の変化検出手段3a, 3bと、両変化検出手段3a, 3b出力に基づいて侵入者の有無を判別する侵入判別手段4とで構成されている。但し、実施例にあっては、テレビカメラ1にて開口部Aおよび周辺部Bを室内側から撮影して侵入者を監視しているので、第1の変化検出手段3aから変化検出信号が得られるとともに、変化検出手段3bから変化検出信号が得られなかったとき、侵入判別手段4から侵入検出信号を出力するようにし

されない。したがって、侵入判別手段4では人影が室外側であって侵入者Mのものであると判断して侵入検出信号を出力するようになっており、この侵入検出信号によって警報ランプあるいは警報ブザーが駆動されるようになっている。

次に、室内側に通過者M'がある場合には、第3図(b)に示すような撮影画像が得られるようになっており、第1、第2のウィンドにて抽出された画像に人影による輝度変化が発生する。したがって、両変化検出手段3a, 3bから変化検出信号が出力されることになり、侵入判別手段4では両変化検出手段3a, 3bから共に変化検出信号が出力されることにより、この輝度変化が室内側の通過者M'のものであると判断して侵入検出信号は出力されず、開口部Aからの侵入者Mが確実に判別できるようになっている。なお、テレビカメラ1にて室外側から撮影している場合には、両変化検出手段3a, 3bから変化検出信号が共に得られたときに侵入検出信号が出力されるようになってい

特開昭61-195093 (2)

ている。一方、テレビカメラ1にて室外側から侵入者を監視している場合には、第1の変化検出手段3aから変化検出信号が得られるとともに、変化検出手段3bから変化検出信号が得られたとき、侵入判別手段4から侵入検出信号を出力するようにすれば良い。

以下、実施例の動作について説明する。いま、室内側からテレビカメラ1にて窓のような開口部Aおよび該開口部Aの周辺部Bが撮影されており、第1および第2のウィンドは第2図に斜線で示すように設定されている。ここに、室外側に侵入者Mがいる場合には、第3図(a)のようなテレビカメラ1による撮影画像が得られ、テレビカメラ1にて撮影された画像の開口部Aに対応する部分が第1のウィンド2aにて抽出され、第1のウィンド2aにて抽出された抽出画像の人影による輝度変化が第1変化検出手段3aにて検出されて変化検出信号が出力される。一方、この場合、第2のウィンド^{2b}にて抽出された画像の輝度変化がないので、変化検出手段3bからは変化検出信号は出力

〔発明の効果〕

本発明は上述のように、窓のような開口部および該開口部の周辺部を撮影するテレビカメラと、テレビカメラにて撮影された画像の開口部に対応する部分を抽出する第1のウィンドと、開口部の周辺部に対応する部分を抽出する第2のウィンドと、第1、第2のウィンドにて抽出された抽出画像の輝度変化をそれぞれ検出する第1、第2の変化検出手段と、両変化検出手段出力に基づいて侵入者の有無を判別する侵入判別手段とで構成されたものであり、両ウィンドを介して抽出された画像の輝度変化に基づいて人影が室内側のものであるか、室外側のものであるかを判別しているため、室内側の通過者の人影による誤動作が発生せず、開口部からの侵入者を確実に判別できるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明一実施例の構成を示すブロック図、第2図および第3図は同上の動作説明図である。

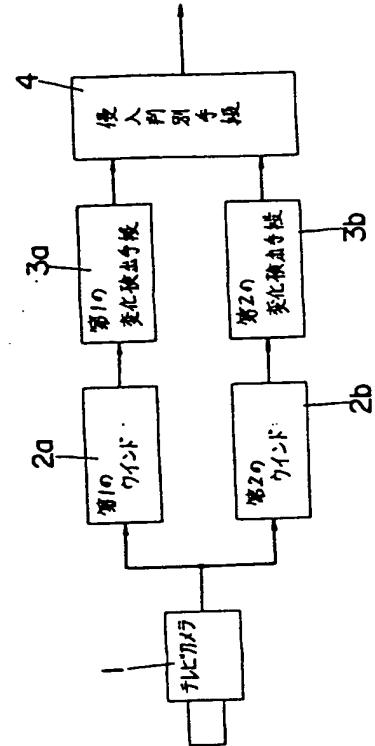
(3)

特開昭61-195093 (3)

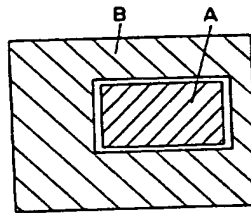
1はテレビカメラ、2a、2bはウィンド、3a、
3bは変化検出手段、4は侵入判別手段である。

代理人 弁護士 石田 長七

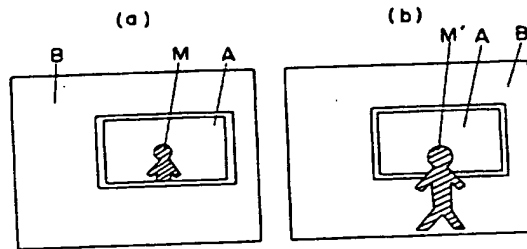
第1図



第2図



第3図



検索回答[S1] ファイル(P) 様式(P008) 2002/08/29 1/ 3
 *** 特許出願 昭60- 35526[S60. 2.25] 請求() 出願種別(通常) ***
 特開昭61-195093[S61. 8.29] 特公 [] 登録 公報発行日[]
 名称 侵入監視装置
 出願人 27-000583 松下電工 (株)
 発明者 佐竹 禎
 I P C H04N 7/18 G08B 13/00
 F I H04N 7/18 D G08B 13/00 Z G08B 13/196
 広域 446,449 ()
 代理人 石田 長七 (6176) 他(0)
 優先権 () [] () [] ()
 関連種別 () 原出願番号 () 原登録番号 ()
 基準日 (出願日) [昭60. 2.25] 選及日[] ()
 審査異議有効数 () 請求項の数 (001) 権利譲渡/実施許諾 ()
 査定種別 (-) [] 最終処分 (未審査請求取下) [平 4. 4.21]
 審査種別 (通常審査)
 審査記録 (A63 願書, 昭60. 2.25, 09500:)
 (A7D2 一括住変, 平 2.10.29, :) (A300 未請求票, 平 4. 4. 9, :)
 *** 審判 [] 種別[] ***
 審判請求人 -
 請求人代理人 () 異議有効数 ()
 被請求人 -
 異議申立人 () -
 異議申立請求項 () () 異議決定種別 () []
 審判最終処分 () 確定日[]
 異議決定分類 () - - - - -
 審決分類 - - - - -
 審判/異議記録
 登録記録
 最終納付年分
 本権利抹消日 [] 閉鎖登録日 []
 権利者 -